SAGE Couesnon

Lettre d'information du Couesnon n°11

La restauration des cours d'eau

Editorial

La restauration de la qualité physique des cours d'eau reste, avec la réduction des pollutions, un enjeu majeur du SAGE Couesnon pour répondre aux objectifs européens sur l'Eau. Un cours d'eau en bon Etat, c'est en effet, un cours d'eau ayant retrouvé une capacité d'autoépuration, mieux connecté à ses zones humides pour réguler les débits (crue/étiage), mais également capable d'offrir les conditions de reproduction, de refuge et de développement aux différentes espèces aquatiques .

Depuis plus de 10 ans, les 3 Syndicats de bassin versant présents sur le Couesnon travaillent en concertation avec la Commission Locale de l'Eau et dans le cadre de contrats avec des financeurs (AELB, Régions, Départements) et des partenaires comme la fédération de la pêche, à restaurer la morphologie et la continuité des cours d'eau.

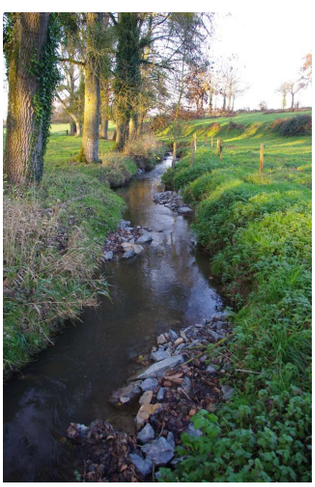
Les résultats sont encourageants et l'implication des différents acteurs importante. Un cycle de travaux de 5 ans vient de se terminer. De nouveaux contrats sont désormais en préparation par les différents syndicats. Des efforts accrus seront portés sur les très petits cours d'eau, dits de têtes de bassin versant, où se joue la mise en place de mécanismes essentiels au fonctionnement de l'ensemble de l'hydrosystème.

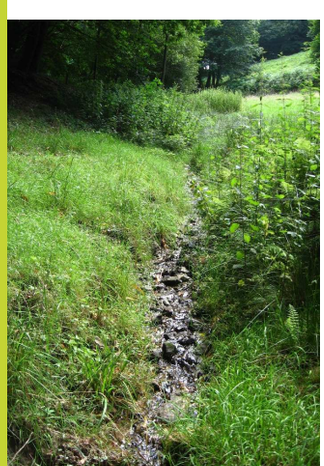
Je vous remercie pour l'implication que chacun met et mettra au service des différents objectifs du SAGE Couesnon afin de répondre aux enjeux qui sont les nôtres. Bonne lecture à tous

Joseph BOIVENT,

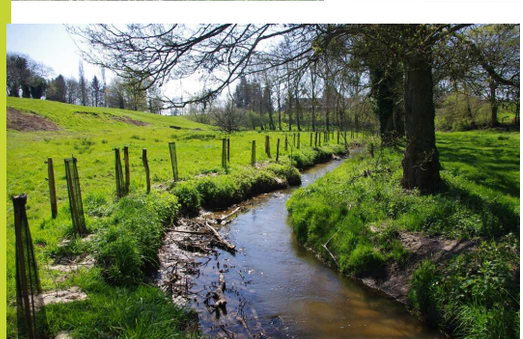
Président

du SAGE Couesnon





Pour des rivières et une eau de qualité



Années 60 à 90 : des cours d'eau fortement remaniés

Dans les années 60 à 90, la rivière a été perçue comme un chenal devant, avant tout, évacuer vers l'aval les eaux du bassin versant. C'est pourquoi, durant cette période, les interventions de gestion ont visé essentiellement le maintien ou l'augmentation des capacités d'écoulement et ont été effectuées, le plus souvent, sans diagnostic et sans tenir compte de la dynamique naturelle de la rivière. Il en résulte aujourd'hui des altérations profondes.

Depuis la loi sur l'eau de 1992, l'entretien a pour objectif de « maintenir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles », intégrant ainsi que le lit mineur n'est pas figé mais est un élément d'un système dynamique naturellement soumis à évolution.

Les cours d'eau du bassin du Couesnon n'ont malheureusement pas échappé à cette artificialisation. Le Couesnon a fait l'objet de recalibrage (surcreusement) et a été canalisé sur toute sa partie avale : de Pontorson au Mont Saint Michel. Beaucoup de petits cours d'eau ont été busés ou rectifiés dans les années 70 pour faciliter la mise en culture des terres agricoles riveraines. Les moulins à eaux nécessaires à l'époque pour la fabrication du papier ou de la farine, et dont les premières édifications remontent pour la plupart au XVIIe siècle, posent également des problèmes aujourd'hui car les populations amoindries de poissons migrateurs rendent plus difficile la colonisation de nos cours d'eau.

Les plans d'eau, tout comme les zones d'eau calme en amont des moulins sont des secteurs qui ne sont pas adaptés aux poissons de nos rivières d'eau vive. L'eau stagnante se réchauffe fortement en été, comporte moins d'oxygène et favorise la sédimentation, ce qui compromet la reproduction et la croissance des salmonidés.

Trop d'obstacles pour les poissons

Le Couesnon accueille tout de même encore des populations de plusieurs espèces tous les ans : Le saumon, l'anguille, la lamproie, la truite de mer ou encore l'alose. Mais ces grands migrateurs ont beaucoup de mal a franchir la succession d'obstacles (moulins, étangs …) situés sur le Couesnon et ses principaux affluents. Les poissons dépensent beaucoup d'énergie pour passer ces obstacles, ce qui leur est préjudiciable ensuite pour effectuer leur phase de reproduction. Une eau de qualité est également indispensable pour la réalisation de leur cycle biologique.

Les travaux de la révolution verte agricole ont modifié de façon durable les composantes physiques des cours d'eau : pente, profondeur, vitesse de courant, forme des berges.

Rectification du Nançon à Parigné réalisé dans les années 70

→ Mr Pierre GAUTIER

Président du Syndicat Intercommunal du Haut Couesnon

Les syndicats de bassin versant restaurent les rivières

« Depuis de nombreuses années, notre syndicat, qui regroupe 28 communes, restaure les cours d'eau du bassin versant du Haut-Couesnon, depuis la source du Couesnon et ses affluents, jusqu'à Mézières sur Couesnon.

Nous utilisons différentes techniques pour restaurer le lit des cours d'eau et leur redonner une « forme » plus naturelle. Près de 22 km ont déjà été restaurés. Pour les années à venir, nous avons décidé de travailler sur les plus petits cours d'eau.

Au cours des 10 dernières années, nous avons aménagé près de 80 abreuvoirs à museau. Même si le piétinement des cours d'eau par le bétail est aujourd'hui interdit, nous avons tout de même choisi de continuer à accompagner les exploitants pour l'installation de pompes à museau ou de bacs, et de clôture.

Nous essayons également d'améliorer la circulation des poissons migrateurs : 7 obstacles importants ont été rendus franchissables, ainsi qu'une trentaine de petits obstacles. Par exemple, en 2012 nous avons remis le Nançon dans son lit en fond de vallée, pour contourner un seuil qui n'avait plus d'utilité. L'hiver suivant, des frayères à saumons ont été observées en amont de cet aménagement.

Même si nous travaillons sur des terrains privés, il me semble important de rappeler que l'entretien régulier des berges est de la responsabilité de chaque riverain : élagage, débroussaillage, enlèvement des embâcles …

Nos actions sont financées avec de l'argent public, c'est pourquoi nous veillons à ce que leur coût reste raisonnable : l'autofinancement revient en moyenne à moins de 1 € par habitant et par an. »

De plus le piétinement des cours d'eau par les bovins, les sur-entretiens de la végétation de la berge ou encore l'enlèvement systématique des embâcles sont des pratiques impactantes pour les rivières.

Tout cela induit une diminution de la diversité naturelle des habitats et des espèces aquatiques présentes. L'approfondissement des cours d'eau ne permet plus le bon fonctionnement des zones humides, zones très importantes pour dépolluer les eaux ou pour réguler les inondations.

Piétinement d'un cours d'eau par le bétail

Tous mobilisés pour retrouver des rivières dynamiques

Les cours d'eau ont donc besoin d'être restaurés. Les syndicats de bassin versant du Couesnon (Couesnon aval, Haut Couesnon, Loisance Minette) travaillent depuis plus de 10 ans sur cette problématique. Aidés par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, les Régions, les départements et la Fédération départementale de la Pêche et de la Protection des Milieux Aquatiques, ils réalisent des travaux très diversifiés toujours avec l'accord des propriétaires riverains. Le découpage territorial par sous bassin versant de ces syndicats, qui ne tient pas compte des délimitations administratives communales, permet une gestion cohérente sur l'ensemble de la rivière (amont et aval).

Apport de blocs de pierres sur la Motte d'Ynée

Très dépendante du gabarit du cours d'eau et du type d'altération, les solutions pour restaurer les cours d'eau sont très diverses.

La pose de blocs de pierres ou de graviers dans le cours d'eau, la mise en place d'épis ou encore les rétrécissements par génie végétal permettent l'oxygénation de l'eau en accélérant les écoulements, le maintien d'une certaine hauteur d'eau en période estivale et créent des abris pour les poissons.

De plus importants travaux de reprofilage de berges et d'enherbement ont également été réalisés sur le Couesnon à Vendel. En adoucissant la pente de la berge, le reprofilage sécurise l'accès à la rivière pour les pêcheurs, améliore l'aspect paysager tout en redonnant au Couesnon son gabarit naturel.

Les plantations et une gestion adaptée de la végétation permettent d'obtenir une alternance de zones d'ombre et de zones ensoleillées favorable à la vie aquatique.

La végétation sur berge permettra également de diminuer le colmatage du fond du cours d'eau en limitant les apports de particules de terres provenant des parcelles agricoles lors d'épisodes pluvieux. Les haies et talus en milieux de pente sont également nécessaires. Ce colmatage des fonds de cours d'eau est renforcé par l'élargissement des rivières dont les courants amoindris ne permettent pas l'évacuation des sédiments.

→ Richard PELLERIN

Technicien à la Fédération Départementale de la Pêche et de la Protection des Milieux Aquatiques d'Ille et Vilaine

Une restauration qui porte ses fruits

« La Fédération de pêche et de protection des milieux aquatiques d'Ille-et-Vilaine est un acteur investi depuis de nombreuses années dans la restauration des cours d'eau, notamment au côté des trois syndicats de bassin versant, apportant un soutien technique mais aussi financier (48 727€ d'aides en 2014 et 2015). Sept associations de pêche AAPPMA participent également à la gestion piscicole, à l'entretien des bords de rivière et à la sensibilisation et la préservation des milieux naturels. On peut dire que les efforts portent leurs fruits mais qu'il y a encore beaucoup de cours d'eau à restaurer.

Nos suivis montrent que certains très petits cours d'eau, bien préservés ou restaurés, abritent des populations de truites sauvages qui se reproduisent chaque année et grandissent dans leur milieu. il est nécessaire de poursuivre et d'amplifier les travaux ambitieux de restauration de la morphologie des cours d'eau pour retrouver des populations naturelles de truites sur l'ensemble du bassin du Couesnon.

Les suivis que nous réalisons depuis de nombreuses années sur les poissons migrateurs permettent également de montrer les effets positifs des actions menées ces dernières années. C'est le cas pour le saumon, dont les zones de frayères s'étendent maintenant jusqu'à Fougères. Mais la remontée des poissons jusqu'à l'amont du bassin reste parfois difficile en conditions de faibles débits hivernaux.

Les effets des travaux d'amélioration de la continuité réalisés récemment sur 5 ouvrages du Couesnon ont été particulièrement positifs sur la migration des lamproies marines. En effet, les individus, qui effectuent leur migration de reproduction à la fin du printemps en remontant le Couesnon, étaient bloqués jusqu'en 2014 au pied du Moulin de Quincampoix à Rimou, et l'on ne comptait que 25 à 30 nids au maximum en amont. En 2016, les lamproies ont pu remonter jusqu'au pied du moulin de St Jean-sur-Couesnon et plus de 250 frayères ont été observées, plus équitablement réparties le long de la rivière ! »

Un nouveau cadre réglementaire

Le piétinement du bétail dans les cours d'eau ainsi que les travaux sur les très petits cours d'eau sont désormais interdits (voir page 6 sur détail des règles et aides possibles).

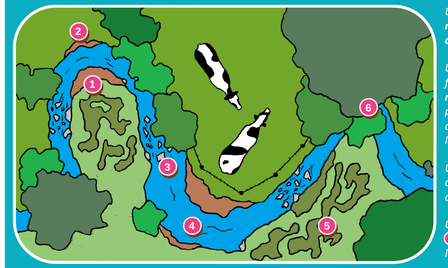
Concernant les moulins, la réglementation impose, depuis 2012, aux propriétaires d'aménager les ouvrages pouvant compromettre la libre circulation des poissons et des sédiments. C'est dans ce contexte que les syndicats accompagnent techniquement et financièrement les propriétaires pour faciliter la mise en œuvre des travaux d'aménagement. Parmi les 70 principaux obstacles, 22 ont été aménagés depuis 2010, 11 le seront bientôt. Quant au barrage de Beauvoir, il est équipé d'une passe à poissons et fait l'objet d'un suivi régulier pour vérifier son impact sur les populations d'anguilles et de saumons par la syndicat de la Baie du Mont-Saint-Michel.

Même si les moyens financiers des syndicats de bassin versant restent limités, les actions entreprises permettent d'améliorer tous les ans la qualité de nombreux cours d'eau.

Arasement du déversoir du moulin de Blot

Pourquoi restaurer les cours d'eau et comment ?

Cours d'eau naturel



Un cours d'eau naturel possède en général une forme sinueuse. Les nombreux ***méandres*** *se forment naturellement par* ***dépôts sédimentaires*** *(1) et* ***érosions de berges****. (2)*

Un ***cours d'eau naturel*** *est composée de* ***radiers****, (3) secteurs de faible profondeur et de courant rapide, permettant une oxygénation de l'eau et de* ***mouilles****, (4) zones profondes et de courant faible, permettant notamment aux poissons de s'abriter. C'est l'alternance de radiers et de mouilles qui permet le développement d'une* ***biodiversité*** *intéressante tant pour les poissons que pour les insectes et les végétaux.*

Un cours d'eau naturel est souvent bordé de ***zones humides*** *(5) qui permettent de réguler les débits d'eau, de dépolluer les eaux et d'accueillir une biodiversité d'espèces animales et végétales.*

Un cours d'eau a besoin d'une alternance de zones ***ensoleillées et ombragées****. (6) L'ombre des arbres évitera le réchauffement excessif de l'eau et freinera l'enfrichement du cours d'eau.*

Cours d'eau altéré

Pour favoriser l'écoulement de l'eau, maîtriser les niveaux d'eau et optimiser le parcellaire agricole, le tracé et la forme des cours d'eau ont été modifiés notamment depuis les années 60 à 90.

La ***rectification*** *(suppression des méandres) et le* ***recalibrage*** *(1) (approfondissement et élargissement) ont fait disparaitre la diversité des écoulements et les* ***zones humides*** *(2) impactant fortement la biodiversité et l'épuration de l'eau.*

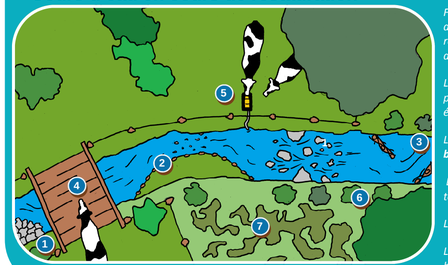
Le cours d'eau étant moins long, l'eau circule plus vite et augmente les risques d'inondation à l'aval.

La mise en place de ***buse*** *(3) pour traverser les cours d'eau peuvent créer des obstacles pour la circula- tion des poissons.*

Le ***piétinement des cours d'eau par le bétail*** *(4) détruit les berges et les matières fécales contaminent l'eau.*

Le ***sur-entretien de la végétation de berge*** *(5) ne permet plus aux arbres d'apporter de l'ombre au cours d'eau.*

Cours d'eau en cours de restauration



Faute de moyens financiers et contraint par le foncier, la restauration des cours d'eau ne consiste pas à redonner aux cours d'eau leurs caractéristiques naturelles. Les travaux entrepris permettront néanmoins de redonner aux cours d'eau une fonctionnalité acceptable.

L'apport de ***pierres et de cailloux*** *(1) le* ***reprofilage des berges*** *(2) et mise en place* ***d'épis à l'aide de végétaux*** *(3) permettent de diversifier les vitesses des écoulements et proposer des abris aux poissons.*

Les buses sont remplacés par des ***passerelles,*** *des* ***ponts cadres*** *ou* ***des demi-buses « hydrotube »****. (4)*

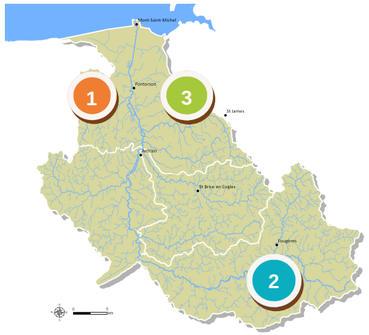
La mise en place d'une ***clôture et d'une pompe à museau*** *(5) permet d'éviter la dégradation du cours d'eau par le bétail.*

La ***plantation d'arbres*** *permet de retrouver des zones ombragées (6)*

Le ***rehaussement du lit du cours d'eau*** *(7) permet de retrouver des zones humides fonctionnelles*

-> La chronique des sous-bassins versants

Plusieurs structures travaillent sur le bassin versant du Couesnon pour améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. Nous vous proposons de découvrir quelques actions qui ont eu lieu en 2015.



1 Cours d'eau, zones humides : Quelles gestions adopter ?

Des élus, des chercheurs et des techniciens se sont réunis les 21 avril et le 22 septembre 2016 pour visiter les travaux de restauration des cours d'eau entrepris par les syndicats de bassin versant et échanger sur les modes de gestion adaptés pour chaque type de zone humide présente sur le bassin du Couesnon. Un guide de gestion différenciée des zones humides sera disponible début 2017.

© FX Duponcheel

© FX Duponcheel

Syndicat Mixte du SAGE Couesnon : 02 99 99 22 51

2 L'accompagnement d'agriculteurs à la conversion au bio

Une dizaine de producteurs laitiers du secteur de Fougères récemment engagés en agriculture biologique ou envisageant leur conversion prochainement sont réunis au sein d'un groupe de travail depuis cette année 2016. Santé du troupeau, alimentation des génisses, assolement … autant de sujets qui sont développés dans le cadre de temps d'échanges, de visites d'exploitations, de formations, etc. Le choix des thématiques abordées découle directement des besoins évoqués par le groupe. Ainsi, ces agriculteurs avancent petit à petit vers un mode de production laitière plus autonome et plus respectueuse de l'environnement, en améliorant leurs connaissances techniques et la maîtrise économique de leur système (et valorisant davantage les produits). L'animation de ce groupe est assurée par Agrobio 35, et financée par la Collectivité Eau du Bassin Versant dans le cadre du contrat de bassin versant du Haut Couesnon.

Collectivité Eau du Bassin Rennais : 02 23 62 25 36

© J. Lacour

3 Moulin de la Locherie sur la Guerge : continuité rétablie

Le moulin de la Locherie est situé entre les communes de Villiers-le-Pré et Carnet, sur la Guerge.

Il constituait un obstacle majeur à la continuité écologique car les poissons ne pouvaient pas remonter la rivière au niveau de l'ancien ouvrage de répartition des eaux entre la Guerge et le bief alimentant la roue du moulin.

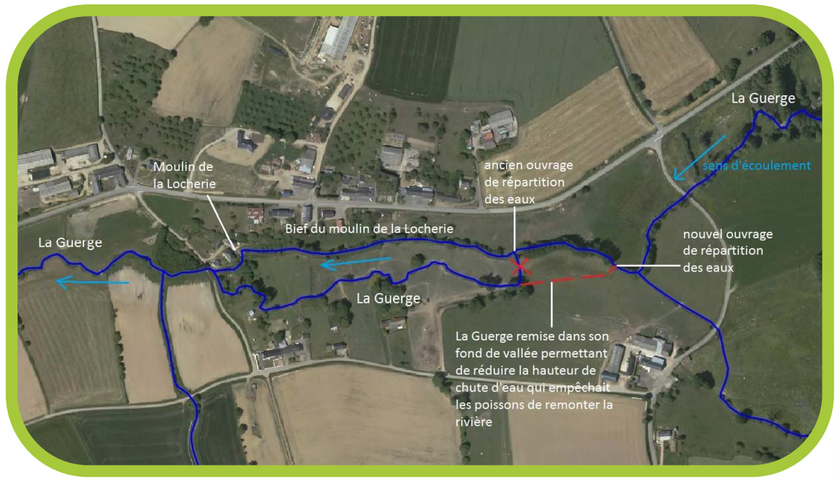
L'objectif des travaux était de restaurer cette continuité tout en préservant l'alimentation de la roue du moulin souhaitée par le propriétaire. En effet la roue et son mécanisme ont été restaurés en 2015.

Pour cela, la Guerge a été remise dans son fond de vallée et un nouvel ouvrage de répartition des eaux a été réalisé. Le dimensionnement de cet ouvrage permet d'alimenter à la fois le bief et le cours d'eau naturel. En période estivale, l'alimentation du cours d'eau est privilégiée.

L'opération, portée par le syndicat Mixte du Couesnon aval, a été subventionnée a hauteur de 80% par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne (70%), et la Région Normandie (10%).

Le syndicat apporte ainsi un soutien technique et financier pour permettre aux propriétaires de moulin de respecter la nouvelle réglementation sur la continuité écologique des cours d'eau.

Syndicat Mixte du Couesnon Aval : 02 33 89 15 11



-> Réglementation du SAGE Couesnon sur les cours d'eau

Interdiction de l'accès direct du bétail au cours d'eau

Le bétail descend parfois dans les rivières, soit pour s'alimenter en eau, soit pour passer d'une rive à l'autre. Même si cette présence dans le cours d'eau est souvent ponctuelle, les conséquences peuvent être importantes :

Risque sanitaire pour l'Homme
Cet accès direct **contamine les eaux** par la matière organique et les éléments nutritifs et bactériologiques présents dans les déjections animales et peut conduire à des **risques sanitaires pour l'homme**.

Dégradation du cours d'eau
Le piétinement **dégrade la végétation, érode les berges et favorise l'envasement des habitats aquatiques** par la mise en suspension des sédiments.

Risque sanitaire pour le bétail
L'accès direct a des **impacts néfastes sur la santé des animaux** car ils boivent de l'eau souillée par leurs propres déjections. Cela augmente la fréquence des maladies (bactéries, virus, parasites) et joue sur les performances de l'animal.

Interdiction de travaux sur les petits cours d'eau de tête de bassin versant

Les cours d'eau de têtes de bassin versant (petits cours d'eau localisés en amont du réseau hydrographique) sont des zones de frayères et de refuge pour de nombreuses espèces de poissons. Y siège également un nombre important d'algues et d'invertébrés, source importante pour l'alimentation des poissons. Ces petits cours permettent d'atténuer les crues et les sécheresses. Ils participent également à l'épuration de l'eau, car l'eau présente y transite à faible vitesse. Sont donc interdits les travaux suivants :

La mise en place d'ouvrage faisant obstacle à l'écoulement de l'eau ou à la migration des poissons (chute supérieure à 20 cm)
Les barrages empêchent les poissons et les sédiments de transiter normalement le long du cours d'eau.

Le reprofilage du cours d'eau
Le creusement (curage), l'élargissement ou la rectification des cours d'eau altère son fonctionnement naturel.

Le busage d'un cours d'eau
L'absence de luminosité est préjudiciable pour la vie aquatique et cela impacte le profil en long et en travers du cours d'eau.

L'artificialisation des berges (à partir de 20 m)
La consolidation ou la protection des berges par des techniques autres que végétales altère la dynamique du cours d'eau.

Pour plus d'information sur des **solutions adaptées** à votre situation et les **possibilités de financement** notamment pour clôturer des zones de cours d'eau piétinées, vous pouvez consulter le site internet www.sage-couesnon.fr ou contacter directement le technicien rivière de votre secteur :
Syndicat Mixte du Couesnon Aval : Céline Ronfort - 02 33 89 15 11
Syndicat Intercommunal de la Loisance Minette : Nicolas Sourdin - 02 99 18 57 85
Syndicat Intercommunal du Haut Couesnon : Muriel Dellinger - 02 23 51 00 96

Syndicat Mixte du SAGE Couesnon
Directeur de publication : Joseph Boivent
www.sage-couesnon.fr

Siège social : Fougères Communauté
Parc d'activités de l'Aumaillerie 35133 La Selle-en-Luitré
Téléphone : 02 99 99 22 51
Courriel : cellule.animation@sage-couesnon.fr